

(51) Int.Cl.^{*}

識別記号

F I

G 0 6 F 17/22
17/21

G 0 6 F 15/20

5 2 0 L

5 9 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平9-64641

(22) 出願日 平成9年(1997) 3月18日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 谷中 悟

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会
社東芝青梅工場内

(72) 発明者 中里 茂美

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会
社東芝青梅工場内

(72) 発明者 石塚 靖

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会
社東芝青梅工場内

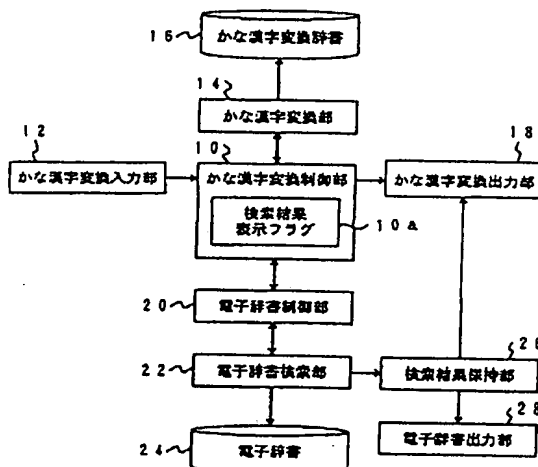
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54) 【発明の名称】 文書作成装置及び情報表示方法

(57) 【要約】

【課題】電子辞書ビューワの機能を有効かつ簡単に利用して、ユーザに対する負荷を軽減することを可能にする。

【解決手段】読み文字列と変換結果との対応関係が登録されているかな漢字変換辞書16と、入力された読み文字列をもとに、かな漢字変換辞書16を参照してかな漢字変換を行ない、少なくとも1つの変換候補の文字列を取得するかな漢字変換部14と、文字列と、この文字列に関する情報が対応付けられて登録されている電子辞書24と、かな漢字変換部14によって取得された変換候補の文字列を検索キーとして電子辞書24を検索し、変換候補の文字列に関する情報を取得する電子辞書検索部22と、変換候補の文字列を表示すると共に変換候補の文字列に対する所定の指示に応じて電子辞書検索部22によって検索された変換候補の文字列に関する情報のみを表示するかな漢字変換出力部18とを具備する。



(A)

(2)

特開平10-260966

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力された読み文字列に対してかな漢字変換を行なう文書作成装置において、かな漢字変換を行なう際に参照されるもので、読み文字列と、この読み文字列に対する変換結果との対応関係が登録されているかな漢字変換辞書と、入力された読み文字列をもとに、前記かな漢字変換辞書を参照してかな漢字変換を行ない、少なくとも1つの変換候補の文字列を取得するかな漢字変換手段と、文字列と、この文字列に関する情報が対応付けられて登録されている電子辞書と、

前記かな漢字変換手段によって取得された変換候補の文字列を検索キーとして前記電子辞書を検索し、前記変換候補の文字列に関する情報を取得する電子辞書検索手段と、

前記かな漢字変換手段によって取得された変換候補の文字列を表示すると共に、表示された変換候補の文字列に対する所定の指示に応じて、前記電子辞書検索手段によって検索された、前記所定の指示があった変換候補の文字列に関する情報のみを表示するかな漢字変換出力手段とを具備したことを特徴とする文書作成装置。

【請求項2】 前記かな漢字変換出力手段は、表示する変換候補の文字列に対して、ポインティングデバイスの操作によって指示があった場合に、該当する変換候補の文字列に関する情報のみを表示することを特徴とする請求項1記載の文書作成装置。

【請求項3】 前記かな漢字変換出力手段は、表示する変換候補の文字列に対して選択すべき変換候補が特定されている状態において、前記電子辞書に登録された情報の表示の指示があった場合に、該当する変換候補の文字列に関する情報のみを表示することを特徴とする請求項1記載の文書作成装置。

【請求項4】 前記かな漢字変換出力手段は、前記かな漢字変換手段によって取得された変換候補の文字列の一覧を表示し、この一覧中において変換候補の文字列に対する所定の指示があった場合に、該当する変換候補の文字列に関する情報のみを表示することを特徴とする請求項1記載の文書作成装置。

【請求項5】 前記かな漢字変換出力手段は、前記所定の指示があった変換候補の文字列に関する情報を、指示された変換候補の近傍に表示させることを特徴とする請求項1記載の文書作成装置。

【請求項6】 入力された読み文字列をもとに、読み文字列と、この読み文字列に対する変換結果との対応関係が登録されているかな漢字変換辞書を参照してかな漢字変換を行ない、少なくとも1つの変換候補の文字列を取得し、

かな漢字変換によって取得された変換候補の文字列を検索キーとして、文字列と、この文字列に関する情報が対応付けられて登録されている電子辞書を検索し、前記変

2

換候補の文字列に関する情報を取得し、

かな漢字変換によって取得された変換候補の文字列を表示すると共に、表示された変換候補の文字列に対する所定の指示に応じて、前記電子辞書から検索された、前記所定の指示があった変換候補の文字列に関する情報のみを表示することを特徴とする情報表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、日本語ワードプロセッサやパーソナルコンピュータでアプリケーションを実行することで実現される文書作成装置、及びかな漢字変換中の変換文字列に関する情報を表示する情報表示方法に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、日本語ワードプロセッサやパーソナルコンピュータでアプリケーションを実行することで実現される文書作成装置は、入力された読み文字列に対してかな漢字変換を実行し、漢字かな混じり文にすることで文書を作成している。

【0003】ところで近年では、文書作成装置において、電子辞書ビューワの機能が設けられたものがある。電子辞書ビューワは、指定された文字列をもとにして日本語辞書や英和辞書等に登録された情報を検索して、指定された文字列に関する情報を表示提供する機能である。

【0004】電子辞書ビューワを使用する場合、例えば作成された文書中の情報の検索対象とする文字列をマウス等のポインティングデバイスによって範囲指定し、電子辞書ビューワ機能が起動される。

【0005】電子辞書ビューワは、起動されると電子辞書ビューワ用の画面（ウィンドウ）を画面中に表示させる。また、電子辞書ビューワは、範囲指定された文字列をもとにして電子辞書を検索し、この文字列に関する情報を取得して、範囲指定された文字列と共にウィンドウ中にその内容を表示させる。

【0006】また、電子辞書ビューワを単独に起動して、電子辞書ビューワ用の画面中において、検索対象とする文字列を入力することができる。電子辞書ビューワ用のウィンドウには、文字列入力用の領域や、検索結果を表示するための領域等が設けられている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】このように従来の文書作成装置における電子辞書ビューワでは、文書の作成とは別に電子辞書ビューワを起動して、電子辞書ビューワ用の画面を表示させた上で検索対象とする文字列、及び文字列に対応する検索結果を表示させていた。

【0008】このため、文書作成中にな漢字変換によって得られた変換候補とする文字列の意味等を、電子辞書ビューワの機能を用いて参照しようとした場合、その都度、電子辞書ビューワを起動して、電子辞書ビューワ

用の画面を表示させなくてはならない。

【0009】すなわち、電子辞書ビューを起動させて、電子辞書ビュー用の画面を表示させるためには、ある程度の時間を要するため、検索結果を参照するまでに待たされてしまうという問題があった。

【0010】また、検索結果が電子辞書ビュー用のウィンドウ中の検索結果表示用の領域に表示されるために、目線を変換文字列から電子辞書ビューのウィンドウに移す必要があるため、ユーザの文書作成のための疲労がましてしまう。

【0011】さらに、電子辞書の検索の度に電子辞書ビューが起動されるために、頻繁に検索を行なうと電子辞書ビュー用のウィンドウが邪魔になることがあり、ユーザにストレスを与えることがある。

【0012】本発明は前記のような事情を考慮してなされたもので、電子辞書ビューの機能を有効かつ簡単に利用して、ユーザに対する負荷を軽減することが可能な文書作成装置及び情報表示方法を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明は、入力された読み文字列に対してかな漢字変換を行なう文書作成装置において、かな漢字変換を行なう際に参照されるもので、読み文字列と、この読み文字列に対する変換結果との対応関係が登録されているかな漢字変換辞書と、入力された読み文字列をもとに、前記かな漢字変換辞書を参照してかな漢字変換を行ない、少なくとも1つの変換候補の文字列を取得するかな漢字変換手段と、文字列と、この文字列に関する情報が対応付けられて登録されている電子辞書と、前記かな漢字変換手段によって取得された変換候補の文字列を検索キーとして前記電子辞書を検索し、前記変換候補の文字列に関する情報を取得する電子辞書検索手段と、前記かな漢字変換手段によって取得された変換候補の文字列を表示すると共に、表示された変換候補の文字列に対する所定の指示に応じて、前記電子辞書検索手段によって検索された、前記所定の指示があった変換候補の文字列に関する情報のみを表示するかな漢字変換出力手段とを具備したことを特徴とする。

【0014】これにより、かな漢字変換によって得られた変換候補の文字列について、電子辞書ビューの機能を利用して電子辞書から情報を検索することができ、さらに、その情報の表示を電子辞書ビューの機能を用いて電子辞書ビュー用のウィンドウ（検索対象とする文字列や検索結果用の領域等が設けられている）の中に表示するのではなく、電子辞書から検索された情報のみを表示する。従って、電子辞書ビューを起動するために要していた時間と比較して、電子辞書から得られた情報を参照できるまでの時間が短縮される。

【0015】また好ましくは、前記かな漢字変換出力手段は、表示する変換候補の文字列に対して、ポインティ

ングデバイスの操作によって指示があった場合に、該当する変換候補の文字列に関する情報のみを表示することを特徴とする。

【0016】また好ましくは、前記かな漢字変換出力手段は、表示する変換候補の文字列に対して選択すべき変換候補が特定されている状態において、前記電子辞書に登録された情報の表示の指示があった場合に、該当する変換候補の文字列に関する情報のみを表示することを特徴とする。

10 【0017】また好ましくは、前記かな漢字変換出力手段は、前記かな漢字変換手段によって取得された変換候補の文字列の一覧を表示し、この一覧中において変換候補の文字列に対する所定の指示があった場合に、該当する変換候補の文字列に関する情報のみを表示することを特徴とする。

【0018】また好ましくは、前記かな漢字変換出力手段は、前記所定の指示があった変換候補の文字列に関する情報を、指示された変換候補の近傍に表示させることを特徴とする。

20 【0019】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。図1は本実施形態に係わる文書作成装置の構成を示すブロック図である。本実施形態における文書作成装置は、日本語ワードプロセッサ、あるいはパーソナルコンピュータにより構成され、かな漢字変換のアプリケーションソフトウェア（日本語入力システム）の起動により、入力された読みの文字列を漢字かな混じり文に変換した際に、電子辞書検索のアプリケーションソフトウェアと連動して、かな漢字変換で得られた漢字かな混じり文の文字列に関する情報を電子辞書から検索する辞書検索処理を行ない、その検索結果を日本語入力システム側に渡して表示を行なうものである。本装置は、例えばメモリ、磁気ディスク等の記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、このプログラムによって動作が制御される。

【0020】本実施形態における文書作成装置は、図1に示すように、かな漢字変換制御部10、かな漢字変換入力部12、かな漢字変換部14、かな漢字変換辞書16、かな漢字変換出力部18、電子辞書制御部20、電子辞書検索部22、電子辞書24、検索結果保持部26、及び電子辞書出力部28によって構成される。

【0021】かな漢字変換制御部10は、本装置全体の制御を司るもので、かな漢字変換入力部12から入力される入力指示に従ったプログラムの起動により各種処理の動作を制御する。かな漢字変換制御部10は、変換候補の文字列に関する情報の表示と消去を、検索結果表示フラグ10aを用いて行なう（詳細については後述する）。

【0022】かな漢字変換入力部12は、キーボードやマウス等のポインティングデバイスからの入力を制御す

るもので、かな漢字変換の対象とする文書作成のための読み文字列、表示画面中におけるポインティングの指示、ファンクションの実行指示等を入力してかな漢字変換制御部10に通知する。

【0023】かな漢字変換部14は、かな漢字変換制御部10の制御のもとで、かな漢字変換入力部12から入力された読み文字列をもとに、かな漢字変換辞書16を参照してかな漢字変換を行ない、少なくとも1つの変換候補の文字列（漢字かな混じり文）を取得して、かな漢字変換制御部10に通知する。

【0024】かな漢字変換辞書16は、かな漢字変換部14によるかな漢字変換を行なう際に参照されるもので、読み文字列と、この読み文字列に対する変換結果との対応関係が登録されている。

【0025】かな漢字変換出力部18は、かな漢字変換部14によって取得された変換候補の文字列をかな漢字変換制御部10を介して取得して表示すると共に、表示された変換候補の文字列に対する所定の指示に応じて、電子辞書検索部22によって検索された、所定の指示があった変換候補の文字列に関する情報のみを検索結果保持部26から取得して表示する。

【0026】電子辞書制御部20は、電子辞書の検索処理の制御を司るもので、入力指示に従ったプログラムの起動により各種処理を実行する。ここでは、かな漢字変換部14によるかな漢字変換で得られた変換候補の文字列を検索キーとして、該当する文字列に関する情報を電子辞書24から取得する電子辞書の検索処理を制御する。なお、一般的な電子辞書ビューワの機能として起動し、任意に指定される文字列に対して、電子辞書24に対する検索を実行して情報を取得する処理を実行することもできる。

【0027】電子辞書検索部22は、電子辞書制御部20の制御のもとで、かな漢字変換制御部10から渡されたかな漢字変換の変換候補の文字列を検索キーとして、電子辞書24から検索キーに関する情報を検索結果として読み出し、その情報を検索結果保持部26に格納する。

【0028】電子辞書24は、検索キーに対応する文字列（単語）と、この文字列に関する情報が対応付けられて登録されたもので、例えばCD-ROM、ICカード等の記録媒体に内蔵された辞書である。電子辞書24の種類としては、「国語辞書」をはじめ、「和英辞書」「英和辞書」「英英辞書」「用例辞書」「人名辞書」「類語辞書」「漢和辞書」等、さまざまなものがある。

【0029】検索結果保持部26は、電子辞書検索部22による電子辞書24に対する検索によって順次得られる結果（検索キーとする文字列に関する情報）を保持するバッファメモリである。

【0030】電子辞書出力部28は、一般的な電子辞書ビューワの機能として起動された際に、電子辞書ビュー

ワ用のウィンドウを画面中に表示させて、電子辞書24から検索され検索結果保持部26に格納された情報を所定の領域に表示する。

【0031】次に、第1実施形態の文書作成装置における動作について、図2に示すフローチャート、図3及び図4に示す表示画面の例を参照しながら説明する。本実施形態における文書作成装置では、かな漢字変換中の変換文字列についての意味情報を表示する機能を有している。

10 【0032】例えば、図3(a1)に示すように、文書作成のために「きんおうむけつ」の読み文字列がかな漢字変換入力部12から入力され、かな漢字変換の実行が指示されたものとする。

【0033】かな漢字変換制御部10は、入力された読み文字列をかな漢字変換部14に転送し、かな漢字変換の実行を指示する。かな漢字変換部14は、入力された読み文字列について、かな漢字変換辞書16に格納された辞書を参照しながらかな漢字変換を実行してその変換結果をかな漢字変換制御部10に返送する。

20 【0034】この結果、読み文字列「きんおうむけつ」に対しては、かな漢字変換の変換候補「金甌無欠」を含む複数の変換候補が得られたものとする。かな漢字変換制御部10は、かな漢字変換の結果を、かな漢字変換出力部18に転送して、図3(a2)に示すようにして表示させる。

【0035】かな漢字変換出力部18は、入力された読み文字列に対する変換候補「金甌無欠」を表示する際には、文字表示の領域（変換文字列領域）を反転表示、あるいは特定の色によって表示している。

30 【0036】ここで、かな漢字変換の変換候補の意味が分からないために、電子辞書24を用いて「金甌無欠」の意味を調べるものとする。かな漢字変換入力部12からマウス等のポインティングデバイスの操作によりマウスカーソルの移動指示が入力されると、かな漢字変換制御部10は、マウスカーソルの座標位置を取得して（ステップS1）、その座標位置からマウスカーソルが確定前のかな漢字変換の候補が表示された変換文字列領域内に存在するか否かを判別する（ステップS2）。かな漢字変換制御部10は、マウスカーソルが変換文字列領域内に存在する場合、変換候補に対する電子辞書24に登録された意味情報を表示させるための検索指示とみなす。

【0037】かな漢字変換制御部10は、検索結果表示フラグ10aがセットされているか否かを判別し、セットされていない場合、すなわち現在、電子辞書24から検索された情報が表示されていない場合、電子辞書24に対する検索を実行するために検索文字列を取得する（ステップS4）。検索文字列は、現在、かな漢字変換の変換候補として表示されている文字列である。

50 【0038】例えば、図3(b1)に示すように、変換

候補「金匱無欠」の変換文字列領域内に、マウスカーソルが移動された場合、かな漢字変換制御部10は、検索文字列として「金匱無欠」を取得する。

【0039】かな漢字変換制御部10は、取得した検索文字列を電子辞書制御部20に渡して、電子辞書24に対する検索の実行を要求する。電子辞書制御部20は、かな漢字変換制御部10からの検索要求に対して、電子辞書検索部22を用いて電子辞書24の検索を実行させる(ステップS5)。ここで、電子辞書制御部20は、電子辞書ビュー用の画面を表示させるなどの、一般的

な電子辞書ビューの機能として起動された時の処理を実行せず、電子辞書24に対する検索機能(アルゴリズム)のみを使用する。

【0040】電子辞書検索部22は、電子辞書制御部20を介して取得された変換候補の文字列について電子辞書24を検索し、変換候補の文字列に対応する意味情報が取得できた場合には、この意味情報を検索結果として検索結果保持部26にセットする(ステップS8)。一方、電子辞書24に対する辞書検索によって、変換候補の文字列に対応する意味情報が取得できなかった場合には、検索結果としてエラーメッセージを検索結果保持部26にセットする(ステップS7)。

【0041】かな漢字変換制御部10は、電子辞書制御部20から変換候補の文字列についての意味情報、あるいはエラーメッセージが検索結果保持部26にセットされたことが通知されると、かな漢字変換出力部18に検索結果の表示の実行をかな漢字変換出力部18に指示する。

【0042】かな漢字変換出力部18は、かな漢字変換制御部10から転送された検索結果の表示位置を設定する。すなわち、かな漢字変換出力部18は、現在、電子辞書24の検索対象となっている変換文字列領域の近傍、例えば矩形で表される変換文字列領域の右上角の座標位置と、検索結果を表示するために必要な矩形で表される領域の左下角の座標位置が所定範囲(例えば1文字分の表示領域)内となるようにする。

【0043】かな漢字変換出力部18は、設定した表示位置において、電子辞書24に対する検索文字列についての検索結果を表示する(ステップS10)。また、かな漢字変換制御部10は、検索結果を表示している状態にあることを示すように検索結果表示フラグ10aをセットする(ステップS11)。

【0044】例えば、図3(b1)に示すように変換候補「金匱無欠」の変換文字列領域内にマウスカーソルが移動されると、図3(b2)に示すように、文字列「金匱無欠」の近傍に意味情報が表示される。本実施形態では、図3(b2)に示すように、電子辞書ビュー用のウィンドウを表示させて検索結果を表示させるのではなく、検索文字列に対応する意味情報のみを表示させている。

【0045】かな漢字変換出力部18は、意味情報を表示している状態において、マウスカーソルが変換文字列領域内にある間、すなわち検索結果表示フラグがセットされた状態であれば、意味情報の表示を継続して行なっている(ステップS1~S3)。

【0046】ここで、変換文字列領域内にあるマウスカーソルを変換文字列領域外に移動させる操作があった場合、かな漢字変換制御部10は、そのマウスカーソルの座標位置を取得して変換文字列領域内にマウスカーソルが存在しないことを判別する(ステップS1, S2)。

【0047】かな漢字変換制御部10は、検索結果表示フラグがセットされている場合、すなわち電子辞書24から取得した意味情報が表示されている場合には、検索結果表示フラグをクリアすると共に検索結果の表示を消去する。

【0048】例えば、図3(c1)に示すように、変換文字列領域内にあるマウスカーソルが移動された場合、図3(c2)に示すように意味情報の表示が消去される。なお、ステップS6において検索結果が得られず、エラーメッセージがセットされた場合には、かな漢字変換出力部18は、図3(d)に示すように、電子辞書24に検索文字列に対応する意味情報が登録されていないことを示すメッセージを、所定の変換文字列領域の近傍に表示させる。また、かな漢字変換出力部18は、前述と同様にして、変換文字列領域外にマウスカーソルが移動された場合にはエラーメッセージを消去させる。

【0049】このようにして、かな漢字変換の変換候補の文字列についてマウスカーソルで指定することで、電子辞書検索部22による電子辞書24に対する検索機能を利用して、電子辞書ビュー用のウィンドウを表示させることなく、意味情報のみを表示させることができる。その際、変換文字列領域の近傍において表示されるために目線の移動が少なくて済み、ユーザの負担を増大させない。

【0050】次に、第2実施形態の文書作成装置における動作について説明する。第1実施形態では、マウスカーソルを変換文字列領域に移動させることで、電子辞書24に対する検索文字列についての検索を実行させているが、第2実施形態では、予めかな漢字変換の変換候補の文字列に対する意味情報の表示の実行を指示するファンクションキーと消去を指示するファンクションキーが割り当てられており、各ファンクションキーの操作による指示に応じて制御される。

【0051】例えば、図4(a1)に示すように、変換候補の文字列「金匱無欠」が表示された状態で、かな漢字変換入力部12からファンクション(検索)キーの操作がされると、かな漢字変換制御部10は、電子辞書24に対する検索を実行するために検索文字列(表示されている変換候補)を取得し、第1実施形態と同様の手順によって電子辞書24を検索して意味情報を取得する

(図2ステップS4～S8)。

【0052】かな漢字変換出力部18は、かな漢字変換制御部10を介して検索結果である意味情報を取得して、第1実施形態と同様にして、図4(a2)に示すように変換文字列領域の近傍に表示する(図2ステップS9、S10)。

【0053】一方、図4(b1)に示すように、変換候補の文字列「金匱無欠」の意味情報が表示されている状態で、かな漢字変換入力部12からファンクション(検索中止)キーの操作がされると、かな漢字変換制御部10は、かな漢字変換出力部18に意味情報の表示の中止を指示する。

【0054】かな漢字変換出力部18は、かな漢字変換制御部10からの指示に応じて、図4(b2)に示すように、意味情報の表示を消去する。なお、変換候補の文字列をもとにした電子辞書24の検索によって意味情報が取られなかった場合には、第1実施形態と同様にしてエラーメッセージが検索結果保持部26にセットされる。かな漢字変換出力部18は、例えば図4(c)に示すように、電子辞書24に検索文字列に対応する意味情報が登録されていないことを示すメッセージを、所定の

変換文字列領域の近傍に表示させる。

【0055】このようにして、予め定義されたファンクション(検索、検索中止)キーによる操作だけで、かな漢字変換の変換候補の文字列をもとにした電子辞書24に対する検索結果、すなわち意味情報を文字列の近傍に表示させることができる。

【0056】次に、第3実施形態の文書作成装置における動作について説明する。第1実施形態では、作成中の文書における、かな漢字変換の未確定の文字列(変換文字列領域)に対してマウスカーソルを移動させて直接的に指示することで、電子辞書24についての検索実行を指示しているが、第3実施形態では、かな漢字変換によって得られる複数の変換候補の一覧表示中において指定された文字列に対して指示することで、電子辞書24についての検索実行を指示する。

【0057】例えば、図5(a1)に示すように、文書作成のために「あすのかいぎのしりょうをとのえる」の読み文字列がかな漢字変換入力部12から入力され、かな漢字変換の実行が指示されたものとする。

【0058】この結果、図5(a2)に示すように、読み文字列に対し「明日の会議の資料をとのえる」の変換結果が得られ、文字列「ととのえる」については未確定状態にあり、かつ複数の変換候補が得られたものとする。

【0059】ここで、未確定の文字列「ととのえる」に対して、他の変換候補の選択要求がかな漢字変換入力部12から入力されると、かな漢字変換制御部10は、かな漢字変換出力部18に対して、図5(b)に示すような、変換候補の一覧を表示させる。

【0060】図5(b)に示す変換候補の一覧では、複数の変換候補から、かな漢字変換入力部12によって入力された指示に応じたカーソルの移動によって選択候補が指定される。図5(b)では、変換候補「整(える)」が選択候補として指定された状態を示している。

【0061】以下、変換候補の一覧において選択候補として指定された文字列に対して、第1実施形態と同様に、マウスカーソルを移動させることで、指定された変換候補を検索文字列として電子辞書24の検索が実行される。

【0062】例えば、図5(c)に示すように、選択候補として指定された変換候補「整(える)」の位置にマウスカーソルが移動されると、変換文字列領域の近傍に「整える」についての電子辞書24から取得された意味情報が表示される。

【0063】また、第1実施形態と同様にして、マウスカーソルが選択候補として指定された変換候補の文字列「整」から離されると、図5(d)に示すように、意味情報の表示を消去する。

【0064】変換候補の一覧の他の変換候補の意味情報を表示させる場合には、カーソルの移動によって、例えば図6(a)に示すように所望する他の変換候補「調(える)」が選択候補として指定され、マウスカーソルが変換候補「調(える)」の位置に移動されることで、同様にして指定された変換候補「調(える)」の意味情報が表示される。

【0065】また、マウスカーソルが選択候補として指定された変換候補の文字列「調」から離されると、同様にして図6(b)に示すように、意味情報の表示を消去する。

【0066】なお、指定された選択候補の文字列、例えば変換候補「ととの(える)」をもとにした電子辞書24に対する検索で、意味情報が取得できなかった場合には、図6(c)に示すように、指定された文字列に対する意味情報が電子辞書24に登録されていないことを通知するメッセージを表示させる。

【0067】このようにして、第1実施形態において説明したように変換文字列領域に対するマウスカーソルによる指示だけでなく、変換候補の一覧中においてカーソルによって指定されている選択候補の文字列に対するマウスカーソルによる指示を行なっても、電子辞書24に対する検索が実行されて選択候補の文字列についての意味情報のみが、変換文字列領域の近傍に表示される。

【0068】次に、第4実施形態の文書作成装置における動作について説明する。第3実施形態では、選択候補の一覧において指定されている選択候補に対してマウスカーソルによる指定があった場合に、指定された文字列について電子辞書24の検索を行なうものとしているが、第4実施形態では、選択候補の一覧中において表示されている複数の変換候補の中から任意に指定された文字

列について電子辞書24に対する検索を実行する。

【0069】例えば、図7(a)に示すように、文書作成のために「あすのかいぎのしりょうをととのえる」の読み文字列がかな漢字変換入力部12から入力され、かな漢字変換の実行が指示されたものとする。

【0070】この結果、読み文字列に対し「明日の会議の資料を調える」の変換結果が得られ、文字列「調える」については未確定状態にあり、かつ複数の変換候補が得られたものとする。ここで、未確定の文字列「調える」に対して、他の変換候補の選択要求がかな漢字変換入力部12から入力されると、かな漢字変換制御部10は、かな漢字変換出力部18に対して変換候補の一覧を表示させる。

【0071】変換候補の一覧に対しては、例えば図7(a)に示すように、変換候補「調(える)」がマウスカーソルによって指定されると、指定された変換候補の文字列についての検索が実行され、その検索結果である意味情報が変換文字列領域の近傍に表示される。

【0072】さらに、変換候補の一覧中において、マウスカーソルの位置が他の変換候補、例えば図7(b)に示すように変換候補「整(える)」に変更されると、指定された変換候補の文字列についての検索が実行され、検索結果の意味情報が表示される。

【0073】すなわち、第4実施形態では、選択候補として指定されている文字列に限らず、変換候補の一覧中において表示されている文字列に対して、任意に指定することで電子辞書24に対する検索が実行され、対応する意味情報が取得されて表示される。

【0074】このようにして、変換候補の一覧中の文字列を任意に指定するだけで電子辞書24に対する検索が実行されるので、簡単な操作によって、各変換候補の文字列についての意味情報を取得することができる。

【0075】なお、前述した実施形態では、電子辞書24から、かな漢字変換の変換候補の文字列に対応する意味情報を取得する例について説明しているが、各種の辞書を利用することで、その他、様々な情報を検索対象とすることが可能である。

【0076】また、電子辞書24から検索された結果を表示する位置は、変換文字列領域の近傍に表示させるものとしているが、その表示位置は、前述した実施形態において説明した位置に限るものではなく、画面中における他の表示内容に応じて最適な表示位置がセットされて表示させることができる。

【0077】また、電子辞書24に対する検索対象とする文字列の指定をマウスカーソルによって行なうものとしているが、表示装置の表示画面上に一体化されたタブレットを設けた場合には、例えばタブレット上の座標位置を指定するためのペン等によって直接的に指示することも可能である。

【0078】なお、上述した実施形態において記載した手法は、コンピュータに実行させることのできるプログラムとして、例えば磁気ディスク(フロッピーディスク、ハードディスク等)、光ディスク(CD-ROM、DVD等)、半導体メモリなどの記録媒体に書き込んで各種装置に適用したり、通信媒体により伝送して各種装置に適用することも可能である。本装置を実現するコンピュータは、記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、このプログラムによって動作が制御されることにより、上述した処理を実行する。

【0079】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、かな漢字変換によって得られた変換候補の文字列について、変換候補の文字列を指定するだけで、電子辞書ビューワの機能を利用して電子辞書から情報を検索することができるため操作が簡単である。さらに、その情報の表示を電子辞書ビューワの機能を用いて電子辞書ビューワ用のウィンドウ中表示するのではなく、電子辞書から検索された情報のみを表示するので、目線の移動を最小限とすることができユーザに対する負荷を軽くすることが可能となるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係わる文書作成装置の構成を示すブロック図。

【図2】第1実施形態の文書作成装置における動作を説明するためのフローチャート。

【図3】第1実施形態の文書作成装置における動作を説明するための表示画面の例を示す図。

【図4】第2実施形態の文書作成装置における動作を説明するための表示画面の例を示す図。

【図5】第3実施形態の文書作成装置における動作を説明するための表示画面の例を示す図。

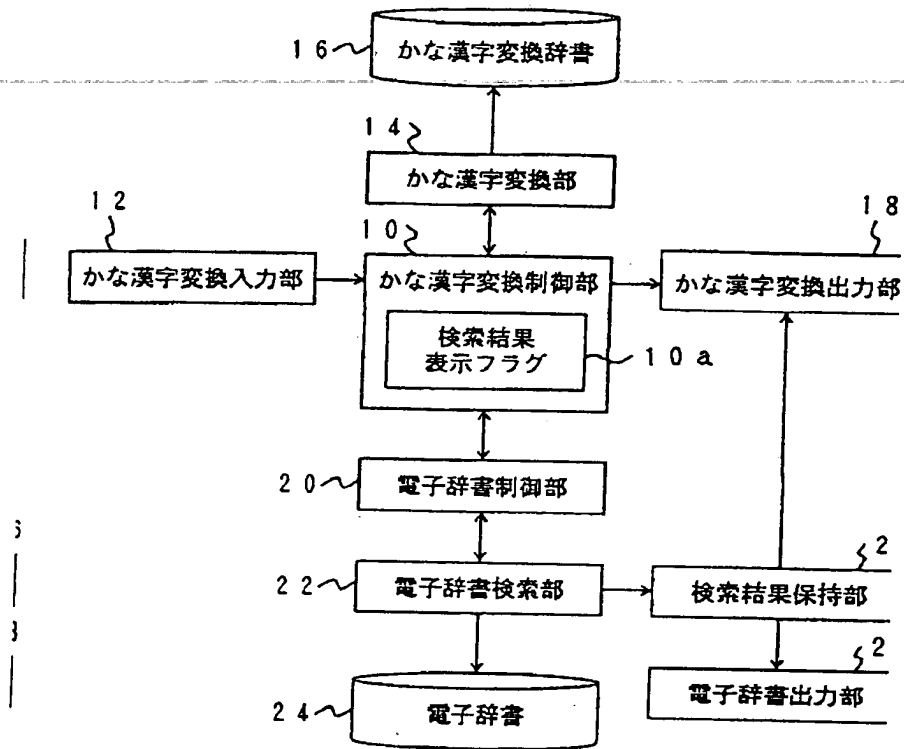
【図6】第3実施形態の文書作成装置における動作を説明するための表示画面の例を示す図。

【図7】第4実施形態の文書作成装置における動作を説明するための表示画面の例を示す図。

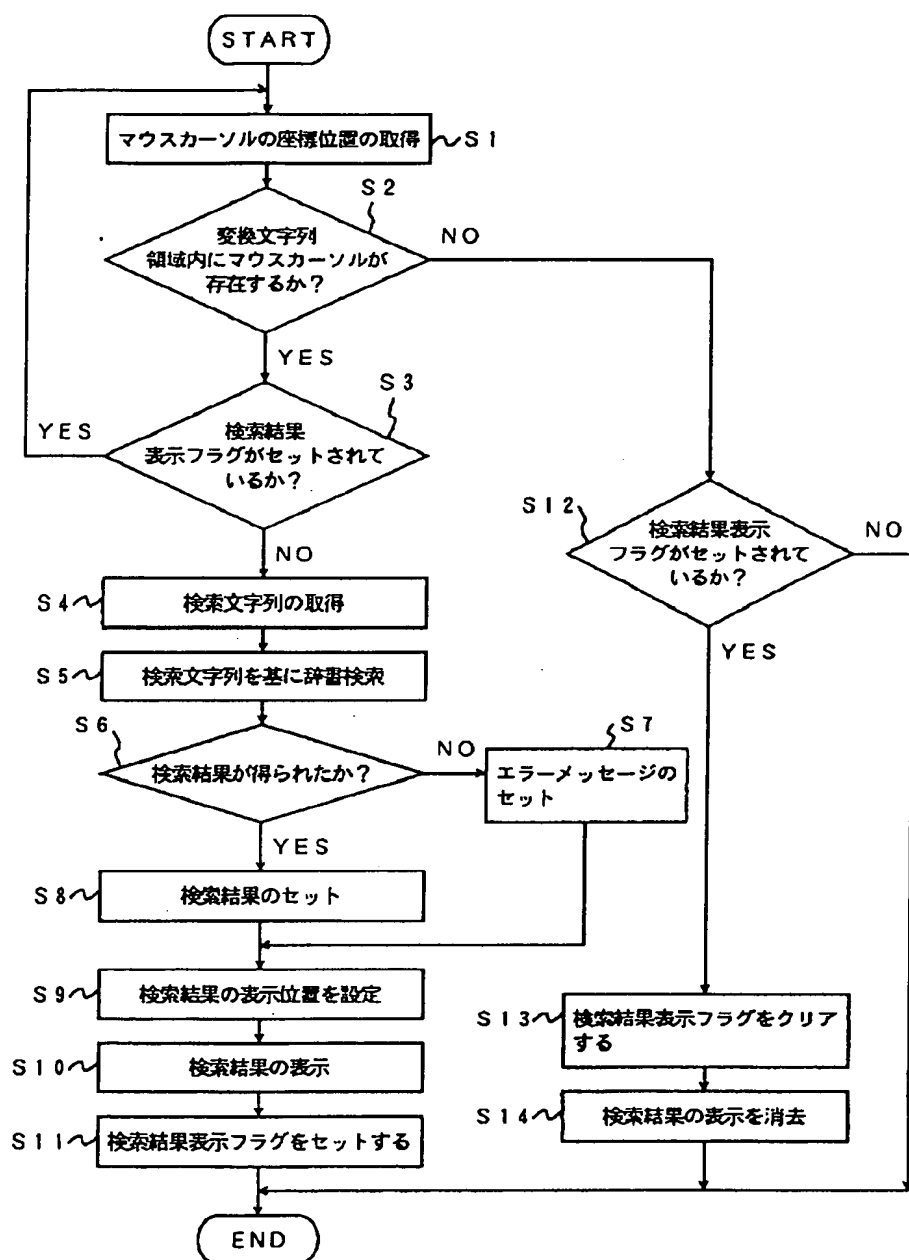
【符号の説明】

- 10…かな漢字変換制御部
- 10a…検索結果表示フラグ
- 12…かな漢字変換入力部
- 14…かな漢字変換部
- 16…かな漢字変換辞書
- 18…かな漢字変換出力部
- 20…電子辞書制御部
- 22…電子辞書検索部
- 24…電子辞書
- 26…検索結果保持部
- 28…電子辞書出力部

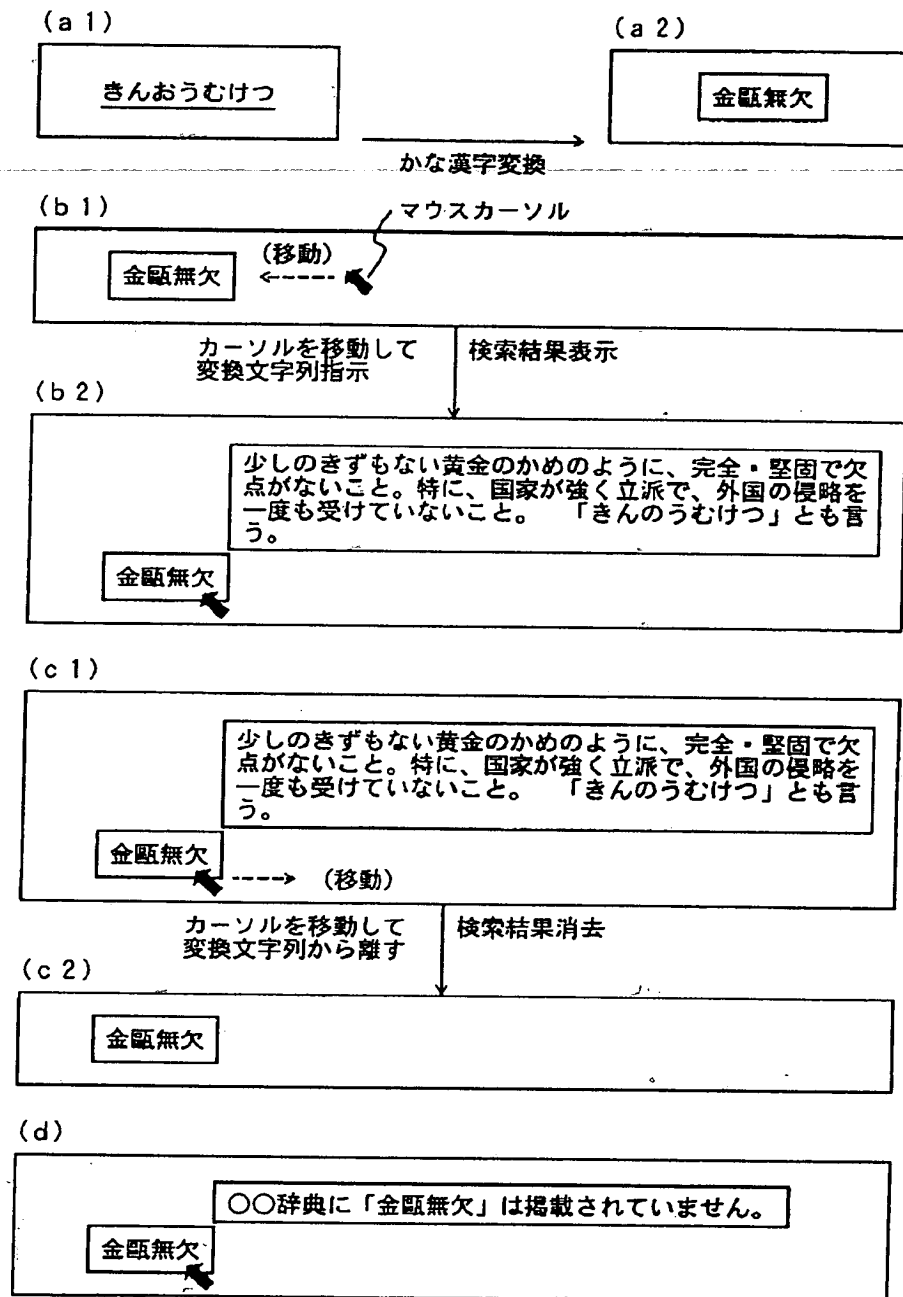
【図1】



【図2】

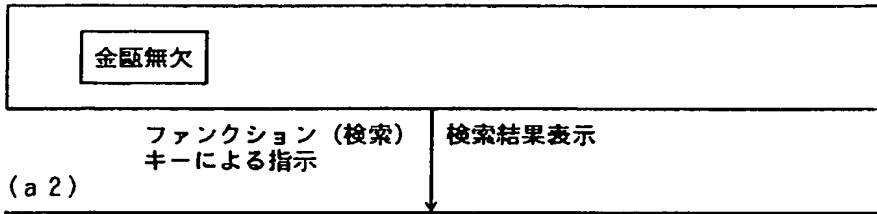


〔図3〕

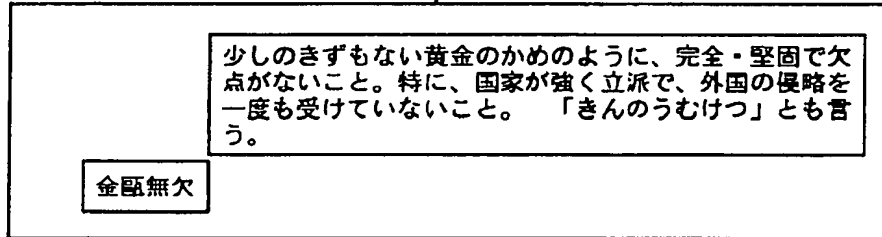


【図4】

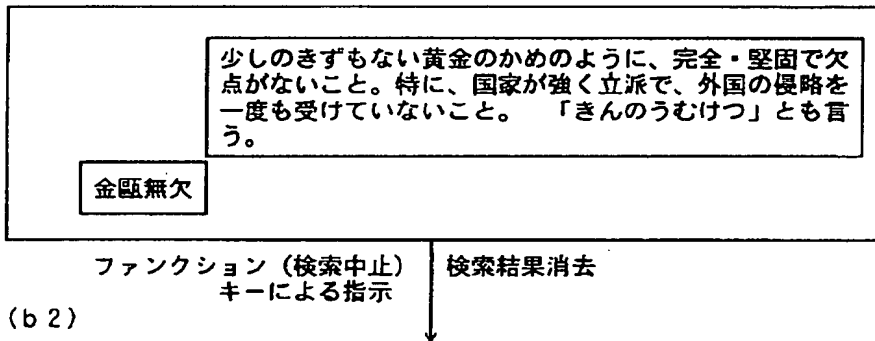
(a1)



(a2)



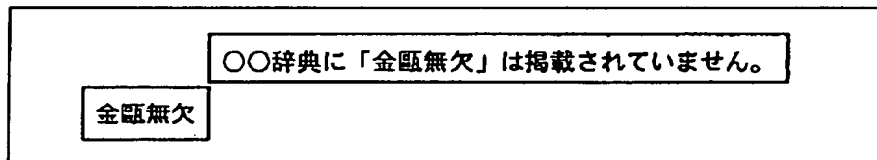
(b1)



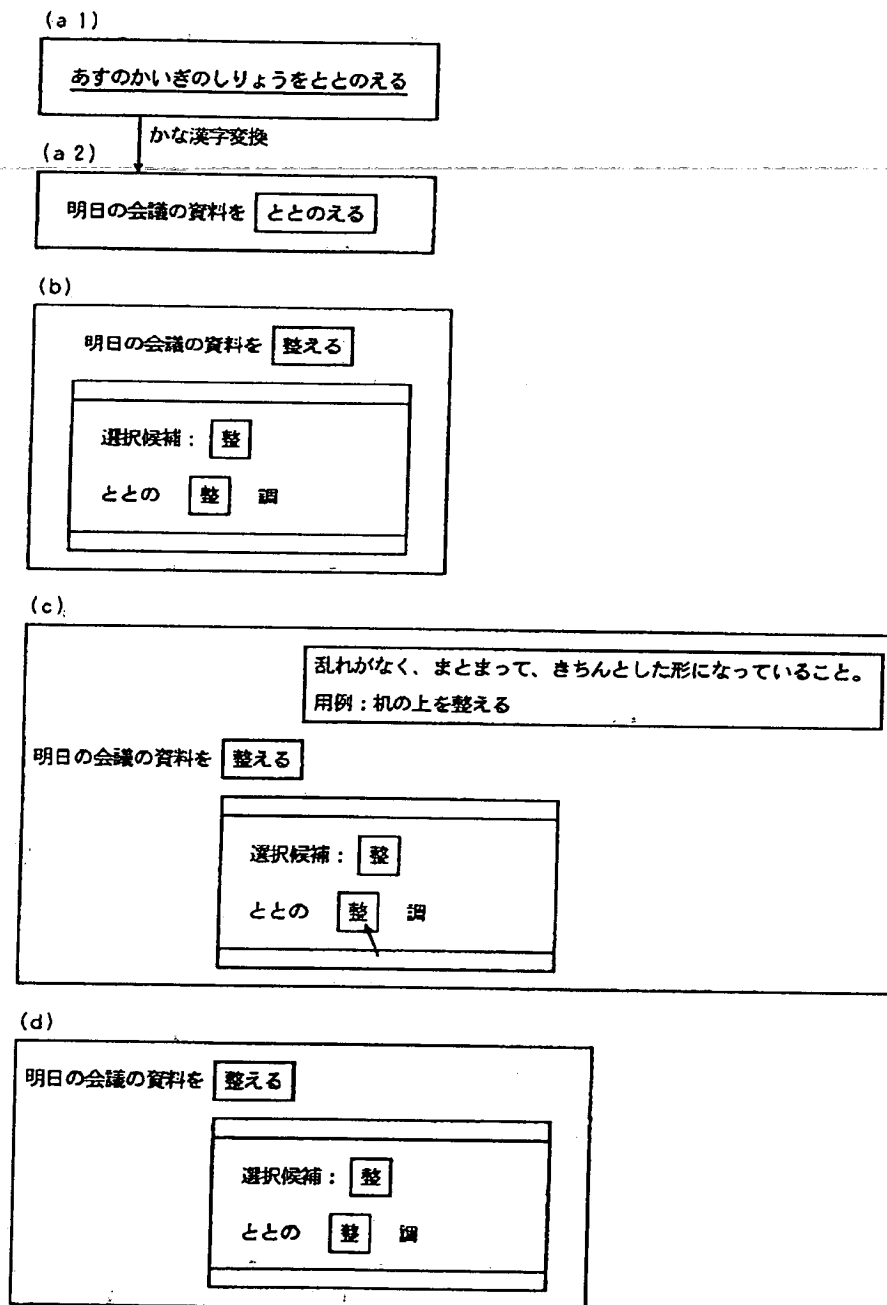
(b2)



(c)

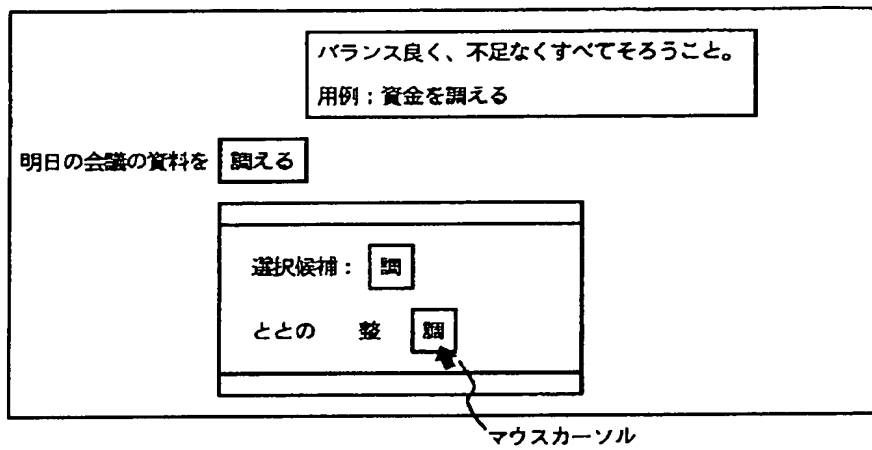


【図5】

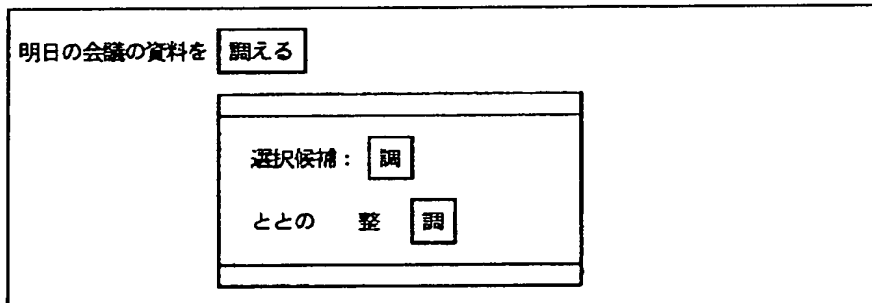


【図6】

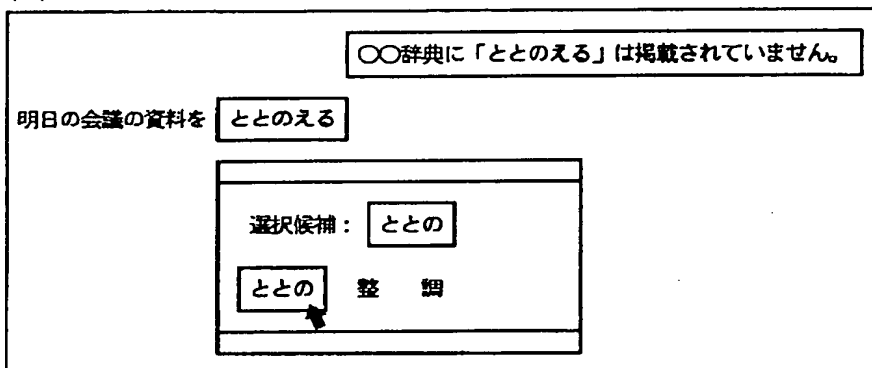
(a)



(b)

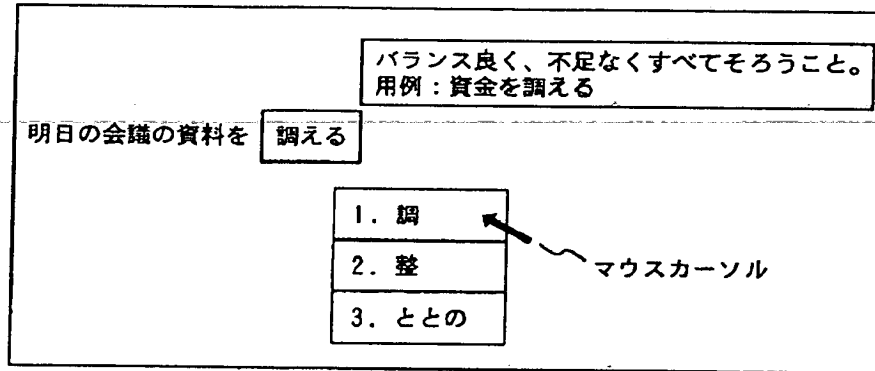


(c)



【図7】

(a)



(b)

